

ORDENACIÓN. VALOR ABSOLUTO Y OPUESTO.

En la vida real hay situaciones en las que los números naturales no son suficientes.

Por ejemplo: si tienes 10 euros y debes 15 euros ¿De cuánto dispones?.

Los números **enteros** (representados por la letra \mathbb{Z}) **son una ampliación de los naturales:**

- Los naturales se consideran enteros positivos (se escriben con el signo +)
- Los enteros negativos van precedidos del signo -.
- El cero es un entero pero no es ni negativo ni positivo.

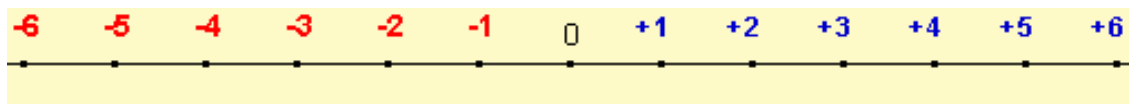
1) Escribe el número entero que mejor representa la situación que se plantea:

- Bajamos al sótano 3
- Nació en el año 234 antes de Cristo
- El avión vuela a 2455 m de altura
- El termómetro marcaba $5^{\circ} C$ bajo cero
- El ascensor subió a la planta 7
- El submarino estaba a 57 m de profundidad
- Nació el año 38 antes de Cristo
- Juan tiene 19 €

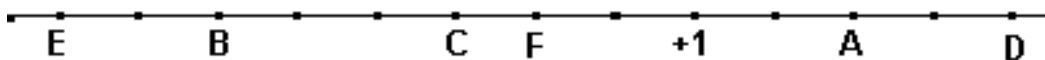
La recta numérica

Los números enteros pueden ordenarse de menor a mayor en la recta numérica.

- Debemos trazar una recta y pintar el cero en el centro
- Dividir la recta en segmentos iguales
- Colocar los n° positivos a partir del cero a la derecha.
- y los n° negativos a partir del cero a la izquierda.



2) Indica los números que están representados por letras en la recta



Ordenar y comparar números enteros

Cuanto más a la derecha esté un número situado en la recta numérica mayor es.

Cuanto más a la izquierda esté situado menor es.

-1 está más a la izquierda que +2 por tanto -1 es menor que +2.

Se escribe $-1 < +2$

3) Ordena de mayor a menor los siguientes números enteros:

9, +, - 6, 0, - 3, - 8, + 5, + 2.

4) Escribe el símbolo $>$ o $<$ según corresponda:

a) -4 +3

b) +6 +4

c) -1 -5

d) +3 -2

5) ¿Cuál es el número entero comprendido entre - 3 y - 5?

El valor absoluto de un número entero es **el número de unidades que le separa del cero.**

Se escribe entre dos barras $| |$ y es el número sin su signo:

$|+a| = a$ $|-a| = a$

- El valor absoluto de +3 es 3 y se expresa: $|+3| = 3$
- El valor absoluto de -5 es 5 y se expresa: $|-5| = 5$

6) ¿Qué valores puede tomar a , si $|a| = 5$?

Calcula el valor absoluto de los siguientes números enteros:

$$|-5| =$$

$$|+2| =$$

$$|+0| =$$

$$|-1| =$$

7) Escribe dos números enteros que tengan el mismo valor absoluto.

8) ¿Qué números enteros tienen un valor absoluto mayor que 4 y menor que 8?

El **opuesto** de un número entero **es su simétrico respecto del cero**, es decir, es el número entero con **signo contrario**.

Se escribe así: $Op(+a) = -a$ $Op(-a) = +a$

9) Resuelve:

a) $Op(7)$

b) $Op(-3)$

c) $Op(+9)$

d) $Op(-5 - 3 + 1)$

e) $Op(5) + Op(-5)$

f) $Op(Op(-8))$

10) Escribe todos los números enteros cuyo valor absoluto esté situado entre los opuestos de los números 3 y -2.

11) ¿Hay algún número que coincida el número, su opuesto y su valor absoluto?

12) Si al valor absoluto de un número negativo se le resta el opuesto del número -35 se obtiene el número -16. ¿Podrías decir de qué número se trata?

13) En cada apartado escribe los números enteros que cumplen la condición que se indica:

a) Su valor absoluto es 12.

b) Son mayores que -2 y menores que +1.

c) Su valor absoluto es menor que 2.